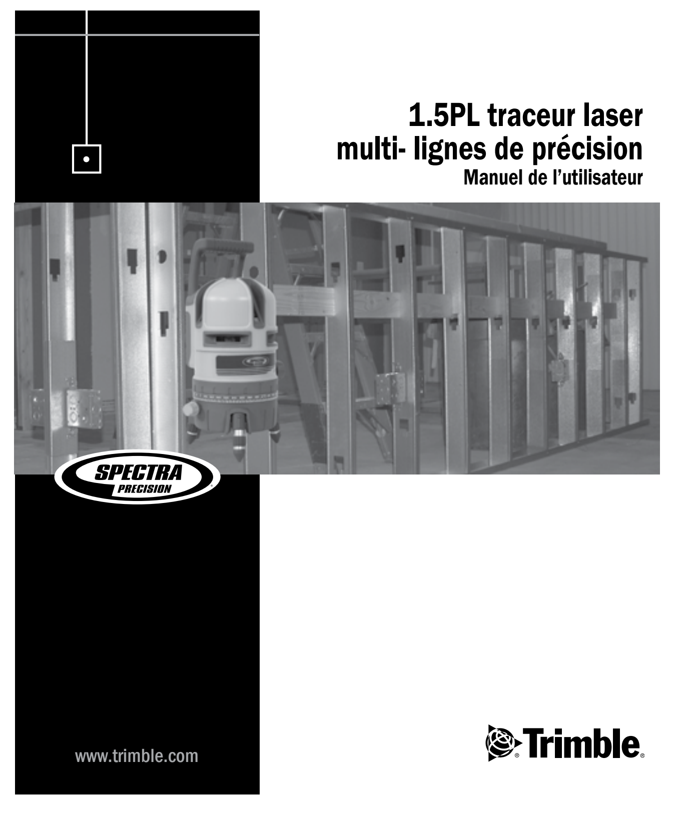
1.5PL traceur laser multi- lignes de précision

Manuel de l'utilisateur



www.trimble.com

Trimble.

Introduction

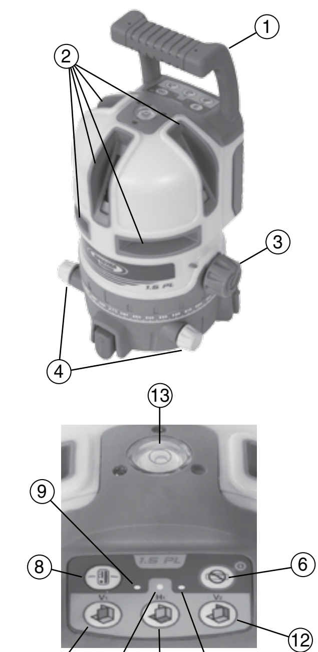
Merci d'avoir fait votre choix du 1.5PL de Spectra Precision® faisant partie de la famille de produits de précision Trimble. Cet outil d'un emploi facile vous permet de réaliser des travaux de nivellement ou d'aplomb vertical. Vous pouvez également employer le laser à l'extérieur pour les applications de nivellement et d'alignement (récepteur HR220 en option requis).

Avant d'employer le laser, veillez à lire ce mode d'emploi attentivement. Vous y trouverez des informations sur la mise en station, l'utilisation et l'entretien du laser. Il est également fait mention dans ce manuel des termes « ATTENTION » et « Remarque ». Chacun de ces termes représente un niveau de risque ou de problèmes. « ATTENTION » indique un danger ou une pratique dangereuse qui pourrait aboutir à une lésion mineure ou à un dommage à la propriété. « Remarque » indique des informations importantes n'ayant pas trait à la sécurité.

Vos commentaires et suggestions sont les bienvenus, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Trimble Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424 U.S.A.
Phone: (937) 245-5600
(800) 538-7800
FAX: (937) 482-0030
Internet: www.trimble.com/spectra

Caractéristiques

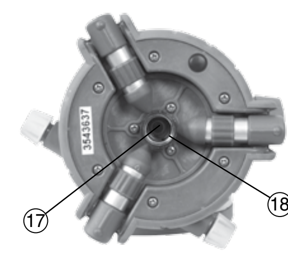


1. Poignée
2. Fenêtre de sortie pour lignes laser horizontales et verticales
3. Bouton marche/arrêt verrouillage compensateur - mode manuel
4. Bouton de réglage fin de la rotation
5. LED – indicateur de laser activé/ faible capacité des piles.
6. Touche mode manuel
7. LED – mode manuel activé
8. Touche mode récepteur
9. LED – mode récepteur activé
10. Touche ligne verticale marche/ arrêt (avant)
11. Touche ligne horizontale marche/ arrêt
12. Touche ligne verticale marche/ arrêt (droite/gauche)
13. Niveau à bulle (rouge/vert)

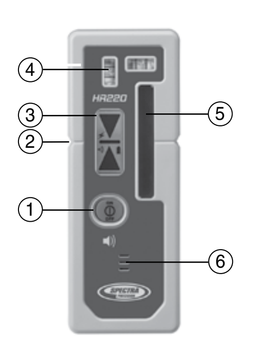
14. Bouton du couvercle du compartiment à piles
15. Prise de recharge
16. Pieds réglables



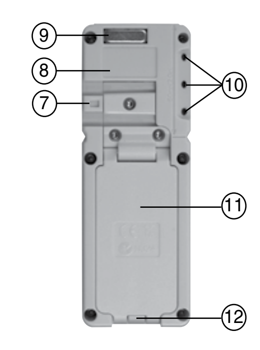
17. Fenêtre de sortie faisceau d'aplomb
18. Adaptateur trépied ⅝ x 11



Récepteur HR220



1. **Bouton Marche et Audio** – met le récepteur sous et hors tension et change l'audio entre FORT, BAS ou DESACTIVE.
   a. **Arrêt automatique** – Si la cellule photoélectrique ne détecte pas le faisceau laser pendant 30 minutes, le récepteur s'arrête automatiquement.
2. **Encoches de repère (tous les deux côtés)** – s'alignent à la partie à la cote de la cellule photoélectrique et sont utilisées pour repérer les lectures d'élévation. Les encoches de repère se trouvent à 50 mm du haut du récepteur.
3. **Affichage à cristaux liquides** (LCD) – affiche l'élévation, et l'état de l'alimentation, l'audio et la batterie.
4. **Niveaux à bulle** – aident à maintenir le récepteur de niveau dans les plans horizontaux et verticaux.
5. **Cellule photoélectrique** – détecte le faisceau laser lorsqu'il croise le récepteur.
6. **Port audio** – c'est l'ouverture à partir de laquelle le son est émis.
7. **Retraite de languette du dispositif d'attache** – c'est la zone dans laquelle la languette de dégagement du dispositif d'attache s'emboîte.



Récepteur HR220 (suite)

8. **Etiquette** – indique le numéro de série et la date de fabrication.
9. **Aimant** – maintient le récepteur sur un moulage de mur, une traverse en T, un rail, etc.
10. **LED** – indique la position du récepteur par rapport au faisceau laser (au-dessus de niveau [rouge], à la cote [vert] ou en-dessous de niveau [bleu]).
11. **Logement batteries** – contient 2 batteries alcalines AA.
12. **Loquet de porte de batterie** – ouvre le compartiment batterie.

Dispositif d'attache polyvalent

Le dispositif d'attache C61 permet la fixation du récepteur à un jalon ou une canne en bois.

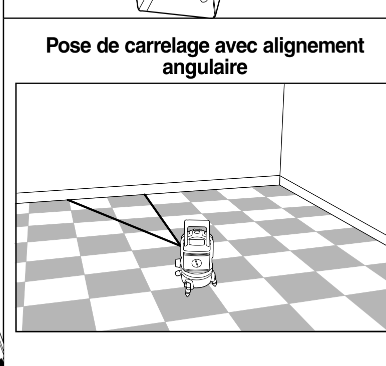
1. **Languette de dégagement** – permet de verrouiller le récepteur sur le dispositif d'attache polyvalent ou le dégager.
2. **Mâchoires** – ferment/ouvrent afin que le dispositif d'attache polyvalent puisse être attaché à ou dégagé d'un jalon ou d'une canne en bois.
3. **Vis de mâchoires** – contrôle l'ouverture/fermeture des mâchoires.
4. **Encoches de lecture** – s'aligne aux encoches de repère à la cote du récepteur.
5. **Trous de vis de kit à bulle** – se trouvent à la position de montage du kit à bulle de jalon 1277-6251S.

Repères de 1 m (4 ft) avec trépied

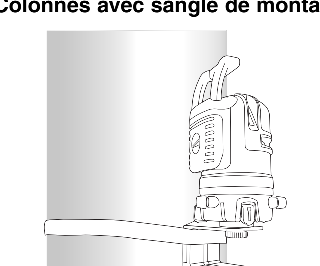
Sur des rails de plancher ou d'autres obstacles avec pieds réglables

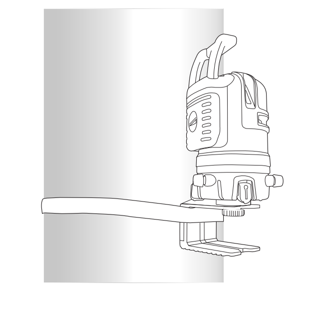
Plafond avec support mural (option)

Pose de carrelage avec alignement angulaire



Colonnes avec sangle de montage





Batteries/Charge

Installation/Retrait

ATTENTION: Il faut retirer les batteries lorsqu'on entrepose le laser pendant plus de 30 jours.

1. Pour déverrouiller le compartiment à piles, tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'ouvrir le couvercle du compartiment à piles
2. Introduire/enlever 4 piles AA.

   Remarque : Lors de l'installation des batteries, veuillez à respecter le schéma des bornes positives (+) et négatives (-) gravé sur le compartiment batterie.
3. Introduire le compartiment à piles et le verrouiller en faisant tourner l'appareil dans le sens des aiguilles d'une montre.

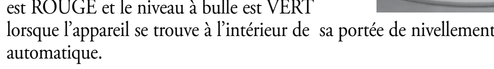
Chargeur de piles

1. Introduire la fiche du chargeur dans la prise de charge.
2. Brancher le chargeur dans une prise de courant.

Remarque: un cycle de charge complet dure environ 4 à 5 heures.

Fonctionnement de base

1. Déverrouiller le compensateur en faisant tourner le bouton vers la GAUCHE. La LED – indicateur de laser activé/faible capacité des piles est ROUGE et le niveau à bulle est VERT lorsque l'appareil se trouve à l'intérieur de sa portée de nivellement automatique.

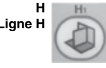


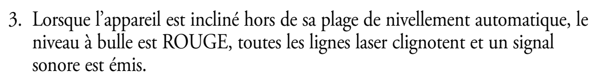
   S'il faut charger/remplacer les piles, la LED - laser activé/faible capacité des piles est ROUGE et clignote.

REMARQUE : Afin de protéger le mécanisme en complément, toujours verrouiller le laser en faisant tourner le bouton Verrouillage compensateur/ mode manuel vers la DROITE quand il n'est pas utilisé.

Mode automatique

1. Mettre le bouton sur la position On. La LED laser activé/faible capacité des piles est ROUGE et le niveau à bulle est VERT une fois que l'appareil se trouve à l'intérieur de sa portée de nivellement automatique.
2. Il est possible d'activer/désactiver les lignes laser avec les touches

V1 Ligne V  H Ligne H  V2 Lignes V (gauche/droite) 



3. Lorsque l'appareil est incliné hors de sa plage de nivellement automatique, le niveau à bulle est ROUGE, toutes les lignes laser clignotent et un signal sonore est émis.

Mode manuel

1. il est possible de désactiver le mode de nivellement automatique du laser pour procéder aux travaux sur pente. Pour ce faire, faire tourner le bouton Verrouillage compensateur/mode manuel vers la DROITE.
2. Appuyer sur la touche Mode manuel. La LED laser activé/faible capacité des piles est ROUGE et clignote et le niveau à bulle est ROUGE.

Fonctionnement de base (suite)

Mode récepteur

1. Pour utiliser le laser avec le récepteur HR220, appuyer sur la touche RÉCEPTEUR. La LED du RÉCEPTEUR est ROUGE.

Remarque : Le mode récepteur peut être utilisé en mode de nivellement automatique et en mode manuel.

2. Pour désactiver le mode récepteur, appuyez à nouveau sur la touche RÉCEPTEUR.

Pour éteindre les lignes laser et l'appareil : à nouveau appuyer sur les touches V1, H et V2 et faire tourner le bouton Verrouillage compensateur/mode manuel vers la DROITE.

Applications

Nivellement et alignement général

1. Positionnez le laser sur une surface plane. Il faut que le laser soit de niveau dans sa plage d'auto-nivellement.
2. Ajustez la position des lignes et du point de plomb afin qu'ils soient dans les positions requises.
3. Repérez la position du mur, de l'élévation, du plancher ou du plafond.

Installation et mise d'aplomb d'un mur

1. Placez le laser de sorte que le Faisceau de ligne verticale est positionné sur la position de mur requise (typiquement indiqué par 2 repères au plancher).

REMARQUE : Si le rail de plancher est déjà installé, poser le laser avec les pieds réglables de sorte à pouvoir positionner le laser vertical sur le bord du rail.

2. Utilisez le Faisceau de ligne verticale pour positionner le rail supérieur.
3. Utilisez le Faisceau de ligne verticale pour positionner le rail du plancher.
4. Pour positionner le point du plomb sur un angle du mur ou un autre point

Applications (suite)

placez le Faisceau de point en bas sur l'angle ou le repère. Utilisez les lignes de croisement qui se coupent pour déterminer la position de l'angle du rail supérieur.

REMARQUE: Si le rail de plancher est déjà installé, utiliser les pieds réglables pour positionner le point d'aplomb sur l'angle.

Installing a Ceiling

1. Mesurer à partir du plancher (ou d'un autre repère) jusqu'à la hauteur voulue du plafond .
2. Installer la première pièce de cloisons du mur.
3. Fixer le support mural (option) avec le laser sur la cloison du mur.
4. Régler la hauteur du coulisseau du support mural pour que le rayon horizontal soit à la hauteur du moulage du mur. Installer les cloisons de mur restantes.
5. Baisser le laser de 5 cm sur le support mural pour que le rayon horizontal se trove à la hauteur horizontale consigne.
6. Installer les traverses en T et T principaux du plafond.

Procéder à des travaux de repérage pour des angles < ou > 90°

1. Disposer l'appareil sur le premier point de référence de la ligne de base.
2. Utiliser la poignée pour réaliser un alignement approximatif avec le deuxième point de référence de la ligne de base. Terminer l'alignement en utilisant les boutons d'alignement fin.
3. Utiliser le disque d'angle pour ajuster le repère 0 sur la ligne de référence.
4. Utiliser la poignée pour aligner approximativement l'appareil avec la position requise de l'angle.
5. Utiliser les boutons d'alignement fin pour ajuster l'appareil jusqu'à ce que l'angle requis soit exactement positionné sur la ligne de référence.

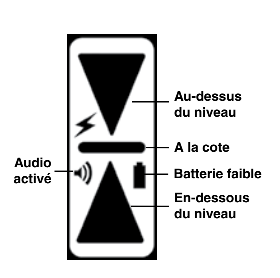
Apprendre les Fonctions du récepteur

Allumer/Eteindre le Récepteur

1. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt/Audio pour allumer le récepteur.

Remarque: Lorsque vous allumez/éteignez initialement le récepteur, tous les symboles LCD, les LED, et le signal audio s'allument pour une seconde.

2. Appuyez sur et maintenez enfoncé le bouton Marche/Arrêt/Audio pendant une seconde pour éteindre le récepteur.



Sélection de la Fonction audio

Le récepteur se démarre toujours avec le mode audio actif (fort).

1. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt/Audio à plusieurs reprises pour régler le niveau audio sur fort, bas ou désactivé.

Remarque: Si la fonction audio est activée, le récepteur émet un bip rapide lorsque le récepteur se trouve au-dessus du faisceau laser, un bip lent lorsqu'il est en-dessous le faisceau, et en continu lorsqu'il est centré dans le faisceau laser ou à la cote.

Utiliser le récepteur avec un laser

1. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt/Audio pour allumer le récepteur. Vérifiez qu la LED Mode récepteur su laser 1.5PL soit ROUGE (sinon, appuyez sur le bouton RECPTEUR sur le 1.5PL).
2. Positionnez le récepteur afin que sa cellule photoélectrique fait face au laser.
3. Déplace le récepteur vers le haut/bas jusqu'à ce que le LCD and les LED indiquent une lecture à la cote.

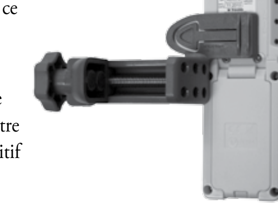
Remarque : Le LCD montre une flèche vers le bas lorsque le récepteur se trouve au-dessus du faisceau laser, une flèche vers le haut lorsqu'il s'y trouve en-dessous, et une ligne horizontale lorsque centré dans le faisceau laser. La LED s'allume en rouge pour au-dessus du niveau, vert pour à la cote, et bleu pour en-dessous du niveau.

Informations LCD/LED/Audio

Lecture LCD	Fonction	Sortie audio	Indication LED
Flèche vers le bas ▼	Elevé	Ton de bip rapide	LED rouge en haut: solide
Barre centrale et flèche vers le bas ▼	Elevé fin	Ton de bip rapide	LED rouge en haut: clignotant
Barre centrale —	A la cote	Ton continu	LED verte au centre: solide
Barre centrale et flèche vers le haut ▲	Bas fin	Ton de bip lent	LED bleue en bas: clignotant
Flèche vers le haut ▲	Bas	Ton de bip lent	LED bleue en bas: solide
			Indication LCD
Batterie	Batterie faible	N/A	Symbole clignotant
Corne	Audio fort	Fort	Symbole solide
	Audio bas	Bas	Symbole clignotant
	Audio désactivé	Aucun	Aucun symbole

Attacher le récepteur à un jalon

1. Faites glisser le dispositif d'attache polyvalent dans le récepteur jusqu'à ce qu'il se trouve en position avec un « clic ».
2. Tournez le vis des mâchoires dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du dispositif d'attache.



3. Faites glisser le jalon ou l;a canne en bois entre les mâchoires du dispositif d'attache.
4. Tournez la vis des mâchoires dans le sens des aiguilles d'une montre pour maintenir fermement en place le dispositif d'attache polyvalent.



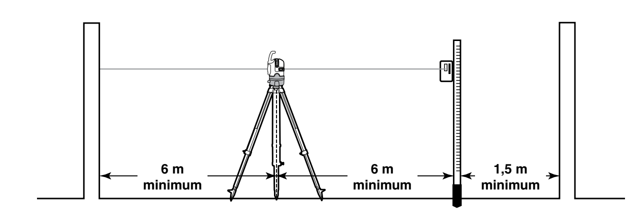
Installation laser avec un trépied

1. Installez le trépied au centre de votre zone de travail (ou dans la position la plus appropriée à vos besoins). Vérifiez que l'installation soit stable.

Remarque : Le rayon de fonctionnement typique du système est de 75 m.

Remarque : Pour la meilleure performance du système, n'installez pas le laser moins de 6 m d'un mur. Aux distances très près, il se peut que l'électronique du récepteur donne des informations incorrectes de l'élévation du faisceau à cause du renvoi du faisceau laser par les murs.

2. Fixes le laser directement sur un trépied ⅝ x 11. Utilisez l'adaptateur en option (réf. 0002-3430) pour les trépieds ¼ x 20.
3. Allumez le laser et le récepteur.



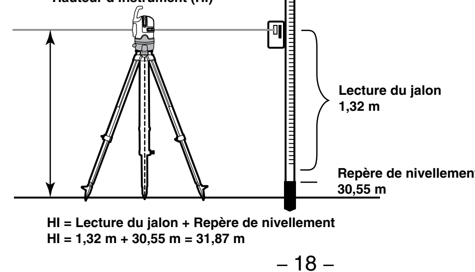
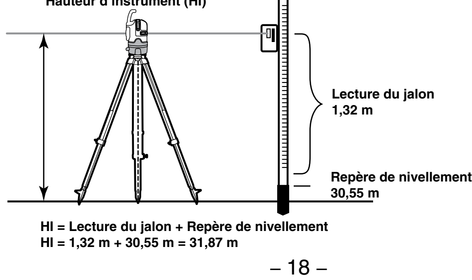
Détermination de la Hauteur d'instrument (HI)

La hauteur d'instrument (HI) est l'élévation du faisceau du laser. La HI est déterminée en ajoutant la lecture du jalon à un repère de nivellement ou une élévation connue.

1. Installez et mettez le laser de niveau.
2. Attachez le récepteur à un jalon et allumer le récepteur.
3. Placez le jalon sur un repère de nivellement du chantier ou sur une élévation connue.
4. Faites glisser le récepteur vers le haut/bas du jalon jusqu'à ce qye le LCD indique une lecture à la cote.
5. Ajoutez la lecture du jalon au repère de nivellement pour déterminer la hauteur d'instrument.

Exemple: Elévation du repère de nivellement = 30,55 m
Lecture du jalon à la cote = +1,32 m
Hauteur d'instrument = 31,87 m

6. Utilisez cette HI comme une référence pour toutes les autres élévations.

Caractéristiques techniques

Laser

Lignes horizontals et verticales 1,2	± 1.0 mm @ 5 m (± 1/32 in. @ 17 ft)
Précision du faisceau descendant 1,2	± 0.4 mm @ 1 m (± 1/32 in @ 3 ft)
Plage d'auto-nivellement	± 3° hors de niveau
Indicateur de perte de niveau	Lignes laser clignotent, niveau à bulle est ROUGE et signal sonore
Plage de fonctionnement visuelle	30 m
Indicateur de Mode Manuel et verrouillage du compensateur	LED allumée et niveau à bulle ROUGE
Classe / Type laser	3A/3R; 635 nm
Angle d'étalement du faisceau de ligne	200° horizontal / 120° vertical (200°+ total des deux lignes)
Source d'alimentation	Kit NiMH rechargeable + 4 piles alcalines AA
Autonomie de batteries 1	6 - 5 heures, toutes les lignes sont allumées (NiMH/alcaline)
Indicateur de batterie faible	LED Marche est ROUGE et clignote
Plage de température de fonctionnement	–10 °C à 45 °C
Taille	H24.0 x L 13.8 x P 12.1 cm (9.45 x 5.4 x 4.77 in.)
Poids (Emetteur avec batteries)	1.54 kg (3.39 lbs)

1) à 21° C

2) le long de l'axe

Récepteur

Précision	±1,0 mm
Lecture d'élévation	LCD avant et LEDs simultanées au coin arrière (rouge, vert et bleu)
Réglage audio	Fort / Bas / Désactivé
Hauteur de capture	50 mm
Encoches de repère	50 mm dessous le haut du récepteur
Source d'alimentation	2 batteries alcalines AA
Autonomie de batterie	50+ heures
Indicateur de batterie faible	Symbole de batterie clignotant sur LCD
Arrêt automatique	30 minutes après la dernière frappe laser ou le dernier appui d'un bouton
Resistance au chute	1,5 m sur le béton à température ambiante
Etanche à l'eau/poussière	Oui – IP67
Température de fonctionnement	–20 °C à 60 °C
Température de stockage	—40 °C à 70 °C
Conformité	2004/108/EC; 2002/95/EC; 2002/96/EC

Notification aux clients européens

Pour les informations concernant le recyclage du produit,
Veuillez visiter: www.trimble.com/environment/summary.html

Recyclage en Europe

Pour le recyclage de DEEE Trimble
appelez: +31 497 53 2430, et demandez le
"le responsable DEEE," ou
expédiez une demande pour les instructions de recyclage à:
Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL

Demande de services

Pour localiser votre agence locale ou un centre de service Trimble agréé hors des Etat—Unis pour des services, des accessoires ou des pièces de rechange, contactez l'un de nos bureaux listés ci-dessous.

Amérique du Nord
Trimble Spectra
Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424
U.S.A.
(800) 538-7800 (Toll Free)
+1-937-245-5600 Phone
+1-937-482-0030 Fax

Europe
Trimble Kaiserslautern GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
GERMANY
Tel +49-(0)6301-71 14 14
Fax +49-06301-32213

Afrique & Moyen Orient
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
Jebel Ali Free Zone, Dubai
UAE
+971-4-881-3005 Phone
+971-4-881-3007 Fax

Asie-Pacifique
Trimble Navigation Singapore
PTE Ltd.
80 Marine Parade Road, #22-06
Parkway Parade
Singapore, 449269
+65 6348 2212 Phone
+65 6348 2232 Fax

Chine
Trimble Beijing
Room 2805-07, Tengda Plaza,
No. 168 Xiwai Street
Haidian District
Beijing, China 100044
+86 10 8857 7575 Phone
+86 10 8857 7161 Fax
www.trimble.com.cn

Maintenance et entretien

Précautions à prendre lors d'une manipulation

Lorsque vous transférez le laser d'une très basse température vers un environnement plus chaud ou vice versa, prévoyez toujours un certain temps pour que le laser prenne la température du nouvel environnement avant de l'utiliser. Prévoir cette durée est surtout très important lorsque vous transférez le laser d'un véhicules surchauffé/surclimatisé vers le site d'exploitation.

Nettoyage du système

Maintenez toujours les lentilles propres pour obtenir une performance et précision maximales. Lors du nettoyage, appliquez une pression très légère et n'utilisez qu'un nettoyant de verre de bonne qualité et un chiffon doux pour nettoyer les parties externes du laser et ses lentilles

ATTENTION : Un chiffon sec ou un nettoyant organique abrasif pourrait rayer ou endommager ces surfaces.

ATTENTION : N'immergez pas le laser

Entreposage

Lorsque vous n'utilisez pas le laser, rangez-le dans sa poche/malette.

ATTENTION : Ne rangez pas le laser dans une poche/malette mouillée. Si la poche/malette se mouille, laissez-le sécher avant d'y entreposer le laser.

Calibrage

Avant chaque utilisation veillez à contrôler si le laser de poche ne porte pas des traces de dommages. En cas de chute du laser ou s'il a été soumis à rude épreuve, il faut contrôler sa précision. Pour des instructions pour le contrôle du calibrage, veuillez visiter notre page web de liste de support à l'adresse : www.trimble.com/support.shtml

Garantie

Trimble assure que le 1.5PL est exempt de défauts de matériel et de main d'œuvre pour une période d'un an. Cette période de garantie est en vigueur à compter de la date à laquelle le système est livré par Trimble ou son agent agréé à l'acheteur, ou il est mis en service par un agent comme système de démonstration ou un composant de location.

Trimble ou son agent agréé réparera ou remplacera, à son choix, toute pièce défectueuse, ou le produit entier, qui ont été signalés pendant la periode de garantie.

Les clients doivent envoyer les produits au fabricant autorisé, agent, ou centre de service le plus proche pour les réparations sous garantie, port payé. Dans les pays ayant des Trimble Service Subsidiary Centers, les produits réparés seront retournés au client, port payé.

Toute preuve de negligence, d'utilisation anormale, d'accident, ou de toute tentative visant à réparer l'équipement par un personnel autre que celui agréé par l'usine, en utilisant des pièces Trimble agréées ou recommandées, annule automatiquement la garantie.

Des précautions particulières ont été prise pour assurer le calibrage du laser, toutefois, le calibrage n'est pas couvert par cette garantie. L'entretien du calibrage est la responsabilité de l'utilisateur.

Ce qui precède affirme la responsabilité totale de Trimble en ce qui concerne l'achat et l'utilisation de son équipement, Trimble ne sera pas tenu responsable de toute perte conséquente ou dommages conséquents de quelque sorte que ce soit.

Cette garantie remplace toutes les autres garanties, sauf ce qui est précisé ci-dessus, y compris une garantie de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, et elles sont ainsi déclinées. Cette garantie remplace toutes les autres garanties, explicites ou implicites.

Sécurité laser

L'utilisation de ce produit par des personnes autres que celles autorisées pour ce produit peut entraîner une exposition à la lumière laser dangereuse.

- Ne pas enlever les étiquettes d'avertissement de l'unité.
- Le 1.5PL est un laser de la classe 3A/3R (635 nm).
- Ne regardez jamais directement dans le faisceau laser ni le dirigez dans les yeux des autres personnes.
- Toujours faire fonctionner l'unité de façon qu'évite le faisceau entrant dans les yeux des personnes.





Trimble Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424-6383
U.S.A.

www.trimble.com/spectra

N324

Réf. de commande 1213-0804 (2/11)